



produktový list
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ



TRUBNÍ RETENČNÍ NÁDRŽE

www.babc.cz

Trubní retenční nádrže

Trubní retenční nádrže jsou primárně budovány za účelem regulace odtoku vody do kanalizace při nárazovém zatížení srážkovou vodou (většinou způsobené přivalovými dešti). Jeden z hlavních parametrů retenčních nádrží je jejich objem (retenční kapacita), který jsou schopné zachytit. Ve výrobním sortimentu firmy B&BC a.s. jsou retence tvořeny troubami – jedná se tedy o trubní retenční systém. Firma B&BC a.s. nabízí dva systémy trubních retencí a to v závislosti na vnitřní DN zvoleného potrubí.

1. Systém pro trouby do DN 1200 (včetně)

- jedná se o systém složený z betonových nebo železobetonových trub a betonových skládaných šachet. Šachty jsou umístěny na nátokové i odtokové straně samotné retenční nádrže a tvoří revizní šachty umožňující vstup do nádrže. V retenční nádrži mohou být i šachty průběžné, vložené mezi trouby, např. po 50 m délky nádrže. Odtoková šachta bývá z pravidla osazena např. vírovým ventilem nebo stavítkem, pro regulaci odtoku vody dále do kanalizace. Trouby jsou umístěny mezi šachty a tvoří samotnou retenční nádrž. K retenční kapacitě nádrže se připočítává i funkční objem šachet.

2. Systém pro trouby DN 1400 - 3000

- v tomto případě se jedná o systém složený z betonových nebo železobetonových trub, jejich záslepek a přechodových stěn a šachtového programu. Nátok do retenční nádrže má dvě možnosti řešení - buď přímo přes přechodovou stěnu (umožňuje přechod mezi dimenzí troubou, která tvoří retenci a přívodní troubou), případně, je-li potřeba, je před retencí umístěná i nátoková šachta. Nátoková šachta může obsahovat stavítka pro možnost vytvoření obtoku nádrže při čištění či údržbě. Dále následuje samotná retenční nádrž tvořená z trub, která je ukončena druhou přechodovou stěnou a přes troubu DN 1000/ DN 1200 je retenční nádrž napojena na výtokovou revizní šachtu. Ve výtokové šachtě je opět zpravidla osazena technologie např. vírový ventil nebo stavítka, pro regulaci odtoku vody dále do kanalizace.

Pro oba retenční systémy platí (pro trouby do DN 1200 i pro trouby DN 1400 - 3000), že se vždy jedná o ucelený systém včetně systémových spojů (trouby jsou s integrovaným pryžovým těsněním, šachty jsou podle dimenze buď s vkládaným, nebo s integrovaným pryžovým těsněním). Standardně jsou dílce vyráběny z betonu stupně vlivu prostředí XA1+XF4, zakázkově se stupněm vlivu prostředí XA3+XF4 dle ČSN EN 206.

Výhody trubní retence:

Nízké nároky na prostor

- Vzhledem k vysoké únosnosti trub i šachet je možné trubní retence ukládat pod komunikace, parkovací či odstavné plochy a tím získat možnost variabilního využití prostoru nad retenční nádrží. Např. parkovací plochy nákladních automobilů u průmyslových a logistických center.

Vysoká variabilita systému

- Kombinace trubního a šachtového programu, kterou můžete navíc doplnit o kombinaci různých dimenzí trub, případně lze na zakázku vyrobit atypickou délku trub, což nám umožňuje splnit různé prostorové požadavky i při zachování těsnosti systémových spojů.

Statická nosnost

- Trubní retence lze pojižďet i těžkou technikou, trouby jsou tvarově stálé, nehrozí jejich deformace, tedy ani nežádoucí propady souvrství nad troubou. Velké únosnosti napomáhá i vlastní kruhový profil nádrží.

Odolnost proti vztlakové vodě

- Betonové/železobetonové dílce vykazují větší odolnost proti spodní vztlakové vodě nejen vlastní vahou. Navíc je možné trubní retenční systém firmy B&BC a.s. na zakázku opatřit spojovacími ocelovými zámky.

Nízké nároky na provozování, dlouhá životnost

- Retence není náchylná k zanášení sedimenty, u většiny dimenzí lze retenční nádrž prolézt a vyčistit. Zároveň kruhový profil má velmi dobré hydrodynamické parametry, čímž se riziko usazenin snižuje. Životnost betonových/železobetonových dílců je léty odzkoušená a dosahuje lepších výsledků než polymerní a kompozitní systémy.

Těsnost spojů

- Kruhové spoje mají rovnoměrně rozložené napětí v integrovaném pryžovém těsnění spoje a tím jsou výrazně méně rizikové z hlediska průsaků ve spojích než pravoúhlé prvky, nebo prvky s dodatečně vkládaným těsněním, kde je správnost provedení spoje výrazně závislá na kvalitě lidské práce.

Spojovací zámky

- Mezi doplňky retenčních nádrží patří spojovací zámky, které k sobě pevně zafixují jednotlivé prefabrikované dílce, zlepšují jejich statickou odolnost, pojišťují těsnost spoje a zvyšují jeho životnost. Jedná se o zakázkovou výrobu, kdy jsou trouby opatřeny spojovacími zámky umístěnými na vnějším povrchu trub (u spojů jednotlivých dílců). Na každém spoji jsou pak 4 ks spojovacích zámků, jejichž velikost je závislá na vnitřní DN trouby.

DN spouštěné studny [mm]	1400	1600	1800	2000	2200	2500	3000
Počet a druh spojovacích zámků na 1 spoj	4 x BT Spann schloss M16				4 x BT Spann schloss M20		

Odolnost vůči poškození (obrusu) a zanášení

- Při přivalových deštích mohou být do retencí splaveny hrubé nečistoty (např. štěrk, větve, odpad – sklo, plast, mrtvá zvířata apod.), které mohou způsobit poškození průtočného profilu. Ve srovnání s polymerními nebo kompozitními systémy je beton více odolný. Zároveň výrobní program firmy B&BC a.s. umožňuje zvýšení odolnosti proti obrusu použitím různých typů výstelek (u trub) z čediče nebo kameniny a obkladů (u šachet) taktéž z čediče či kameniny.

- Použití velkého profilu, bez vnitřních překážek (přepážek), snižuje riziko zanášení nádrže a zároveň umožňuje dobrou čistitelnost nádrže od zanesených nečistot.

Vnitřní průtočný profil nádrže

- Standardně jsou dodávány trouby kruhového profilu, které sami o sobě mají dobré hydrodynamické vlastnosti. Při požadavku na převedení malých průtoků (Q [m³/s]) vysokou rychlostí (v [m/s]) mohou být trouby opatřeny žlábkem menší dimenze na vodoteči – žlabové trouby.

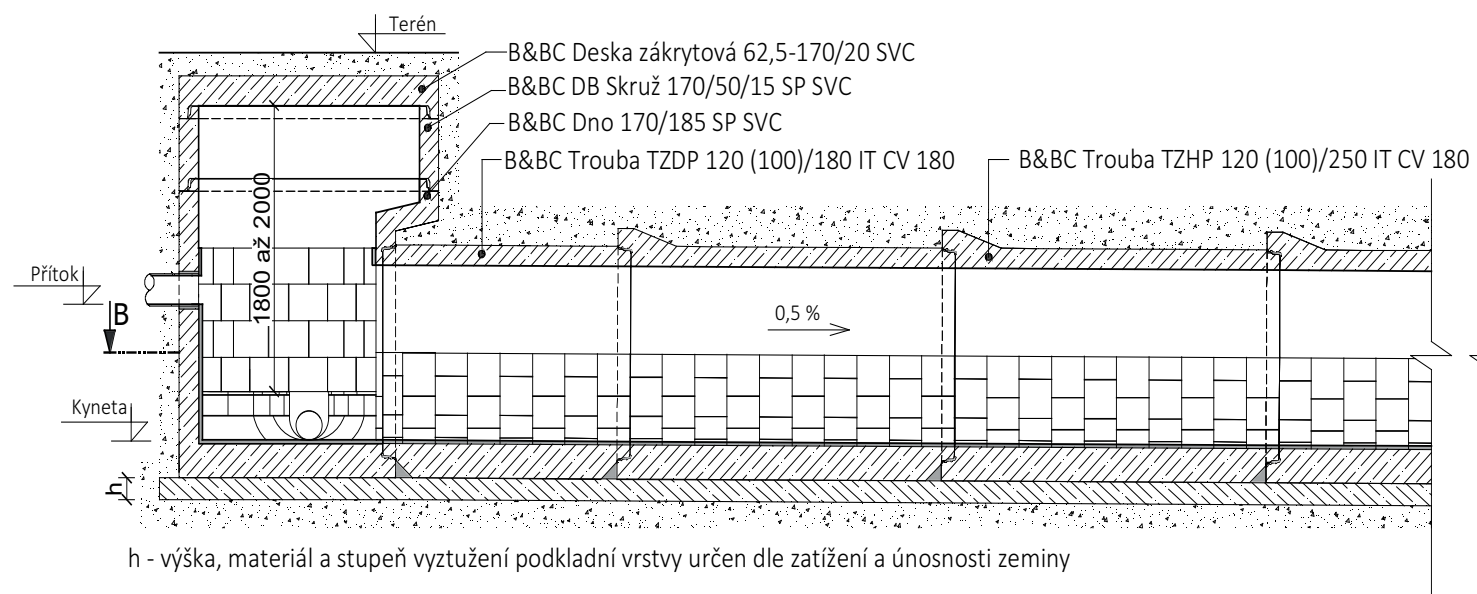


1. Retenční nádrže pro trouby do DN 1200 (včetně)

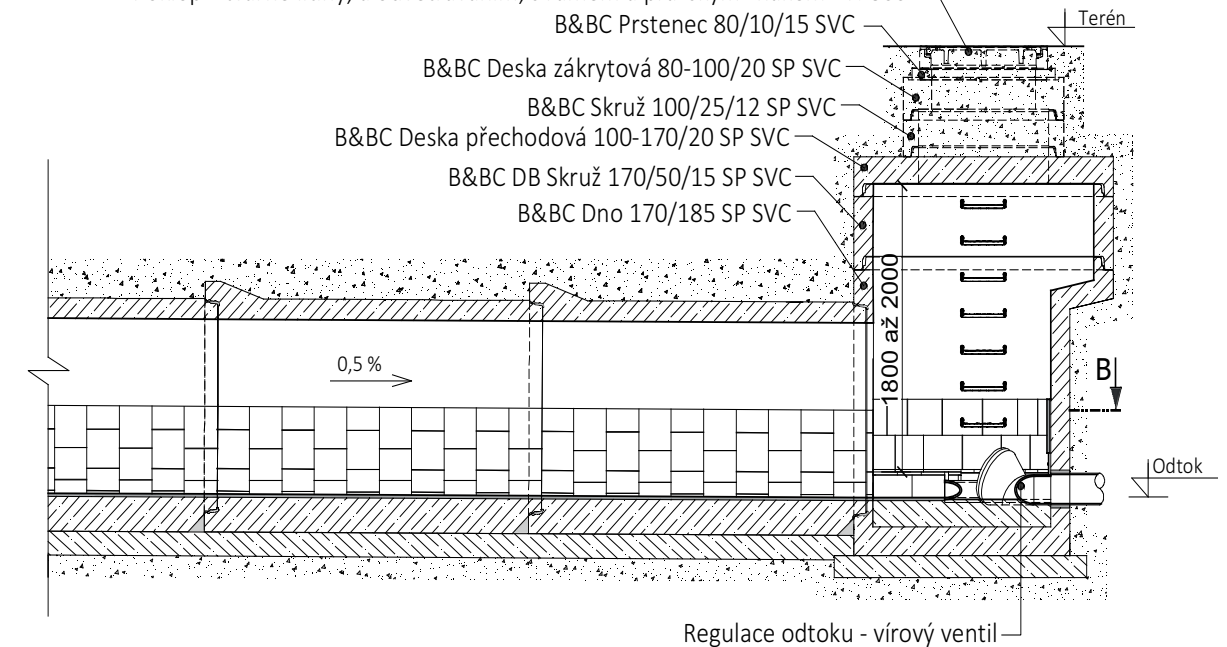
		Kapacita retence dle DN retenčních trub a DN nátoku				
		DN nátoku [mm]	600 [m ³]	800 [m ³]	1000 [m ³]	1200 [m ³]
Délka retenční nádrže v m	10	300	1,4	3,3	5,9	9,1
		400	0,8	2,5	4,9	8,0
		500	0,3	1,7	3,9	6,8
	50	300	7,1	16,5	29,3	45,5
		400	4,1	12,6	24,6	40,0
		500	1,5	8,6	19,6	34,2
	100	300	14,1	33	58,7	90,9
		400	8,2	25,1	49,2	80,0
		500	3,1	17,2	39,2	68,4
200	300	28,2	66	117,4	181,9	
	400	16,5	50,2	98,3	160,1	
	500	6,2	34,4	78,5	136,9	



Řez A-A
Retenční nádrže pro trouby do DN 1200 (včetně)



Poklop z tvárné litiny, a odvětrávání, s rámem a pražským znakem DN 800
B&BC Prstenec 80/10/15 SVC

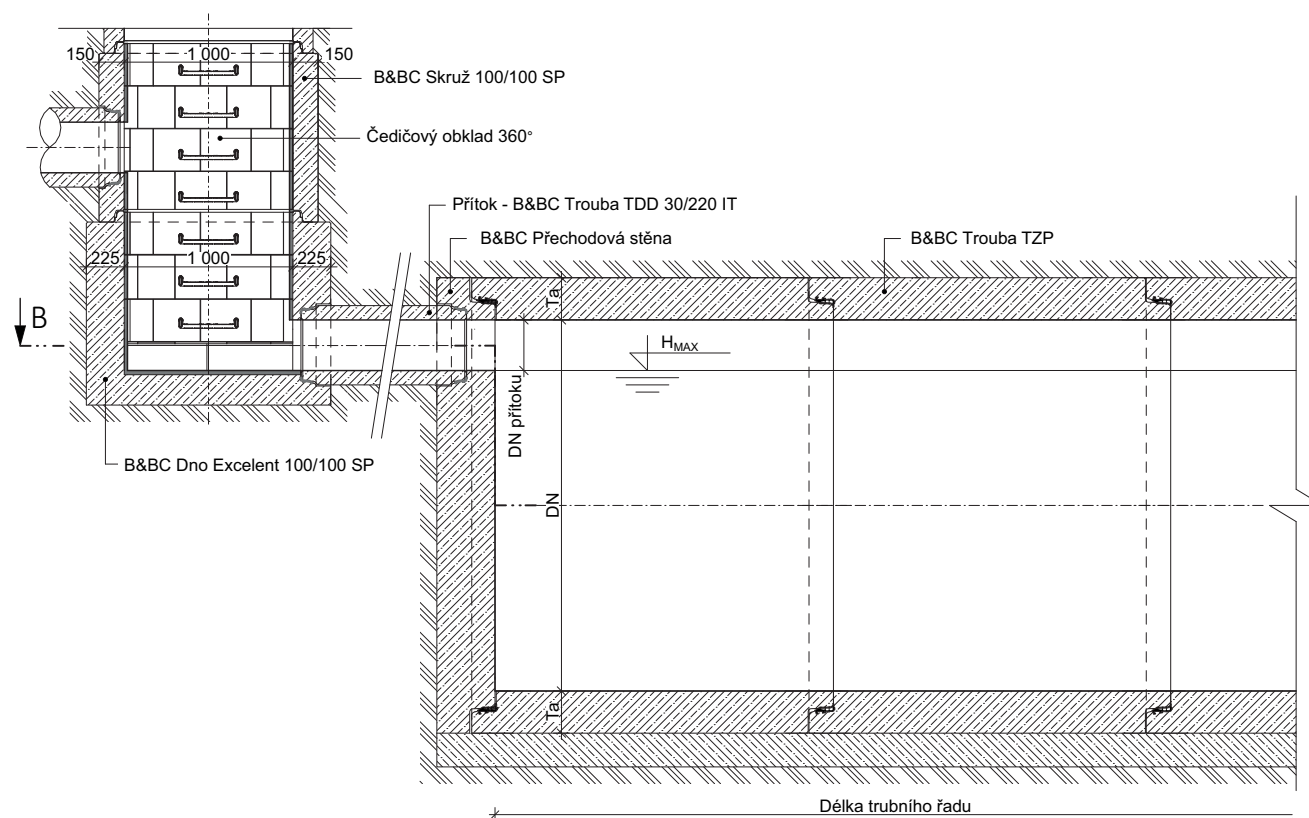


2. Retenční nádrže pro trouby DN 1400 – 3000

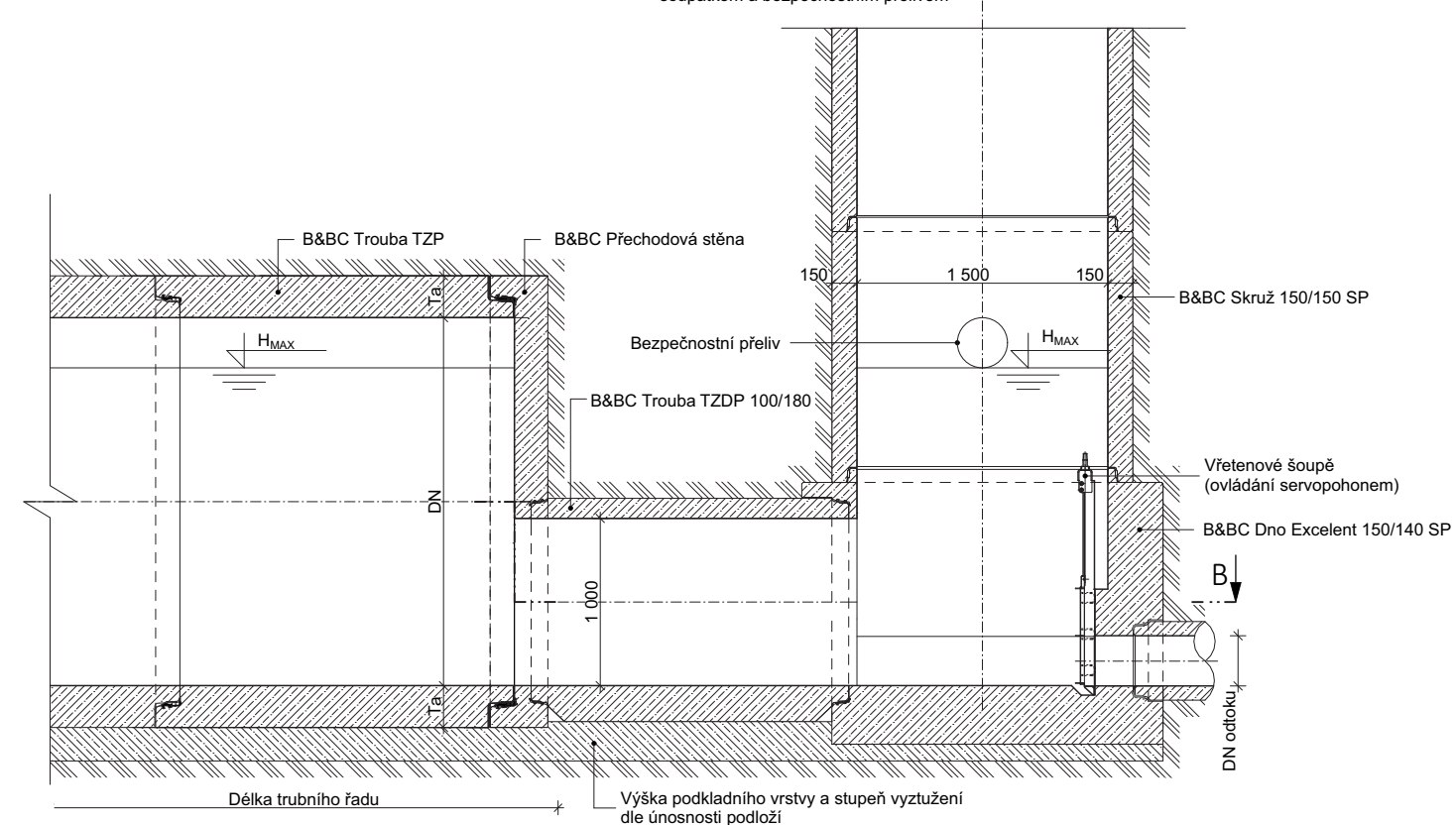
		Kapacita retence dle DN retenčních trub a DN nátoku							
		DN nátoku	1400	1600	1800	2000	2200	2500	3000
		[mm]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
Délka retenční nádrže v m	10	300	13	17,5	22,6	28,4	34,9	45,7	67
		400	11,8	16,2	21,2	26,9	33,3	44,0	65,0
		500	10,5	14,7	19,7	25,3	31,5	42,1	62,9
	50	300	64,8	87,4	113,2	142,2	174,4	228,6	334,9
		400	58,8	80,8	106,1	134,6	166,4	220,0	325,2
		500	52,3	73,6	98,3	126,3	157,5	210,4	314,5
	100	300	129,7	174,9	226,5	284,5	348,8	457,3	669,7
		400	117,6	161,7	212,2	269,3	332,7	439,9	650,5
		500	104,5	147,3	196,7	252,6	315,0	420,7	629,1
200	300	259,3	349,7	452,9	568,9	697,6	914,5	1339,4	
	400	235,1	323,3	424,5	538,5	665,5	879,9	1300,9	
	500	209,0	294,6	393,3	505,2	630,0	841,5	1258,1	



Řez A-A
Vstupní šachta na přítoku - spádiště



Vstupní šachta na odtoku - se šoupátkem a bezpečnostním přelivem





*Váš tradiční dodavatel
betonových výrobků*



www.babc.cz

KDE NÁS NAJDETE

VÝROBNÍ ZÁVOD ZBŮCH

B&BC a.s., Sokolská 464, 330 22 Zbůch

Tel.: 377 199 100

E-mail: prefa@babc.cz

TECHNICKÉ ODDĚLENÍ

Tel.: 377 199 120

E-mail: technicka.podpora@babc.cz

ARMOVNA

Tel.: 773 525 356

E-mail: armovna@babc.cz

TRANSPORTBETON

Tel.: 602 190 648

Email: beton@babc.cz

PRODEJNÍ SKLADY

ZBŮCH

Sokolská 464, Zbůch

Tel.: 377 199 104, 111

Email: obchod@babc.cz

Fax: 377 931 082

ČESKÉ BUDĚJOVICE

Vrbenská 25, České Budějovice

Tel.: 387 202 639

E-mail: obchodcb@babc.cz

Fax: 387 202 639

www.babc.cz